

Nr. 34/2019

Magdeburg, 03.07.2019

GROSSRAUM MAGDEBURG WIRD ZU MODELLREGION FÜR INTELLIGENTE MOBILITÄT

Universität Magdeburg erhält Millionenförderung für die Entwicklung neuer Lösungen für den Personen- und Warentransport

Wissenschaftler der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg arbeiten in den kommenden drei Jahren intensiv daran, den Großraum Magdeburg zu einer Modellregion für Intelligente Mobilität zu entwickeln. Mit Hilfe einer millionenschweren Förderung vom Landesverkehrsministerium entwickeln und erproben Ingenieure, Informatiker, Umweltpsychologen, Sozialwissenschaftler, Logistiker und Netzexperten gemeinsam intelligente Mobilitätskonzepte, wie Ruf-Dienste für autonome Mikromobile, testen den Einsatz von fahrerlosen Shuttle-Bussen, optimieren das Zusammenspiel innovativer Verkehrsmittel mit vorhandenen Infrastrukturen und betreiben Akzeptanzforschung.

Beispielhaft soll bis 2022 in der Landeshauptstadt Sachsen-Anhalts als Großstadt mit großem ländlichen Einzugsgebiet und den damit verbundenen Herausforderungen ein Personentransport- und Logistik-Verkehrsnetz aufgebaut werden, das intelligent und in Echtzeit die Kommunikation zwischen Verkehrsteilnehmern, Fahrzeugen und der gesamten Verkehrsinfrastruktur ermöglicht und regelt. Darüber hinaus spielt die Frage eine Rolle, wie Verkehrs- und Energienetze miteinander gekoppelt werden könnten.

Der Minister für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt, Thomas Webel, hat heute für vier Projekte im Rahmen des IVS-Förderprogrammes der EU die Bewilligungsbescheide an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität Magdeburg übergeben.

„Der Vorteil des Raums Magdeburg als Modellregion liegt vor allem in der Summe aller Nachteile“, so Juniorprofessor Dr. Stephan Schmidt vom Institut für Mobile Systeme der Universität, dem jetzt für die Weiterentwicklung einer Rufbereitschaft für autonome E-Lastenfahrräder 4,2 Millionen Euro zur Verfügung stehen. „Die Region

1 / 4

Magdeburg ist eine Großstadt ohne Ballungsgebiet, sondern umgeben von ländlichem Raum: Schlechte Infrastruktur, keine Anbindung an ÖPNV, immobile Landbewohner ohne Neigung und auch Möglichkeiten der Digitalisierung. Dafür Lösungen zu entwickeln, ist eine große Herausforderung.“

Der Maschinenbauer wird im Rahmen seines geförderten Projektes **AuRa – Flexibler Einsatz autonomer Fahrradsysteme für Logistik- und Beförderungsaufgaben** eine Rufbereitschaft für eine Flotte autonomer E-Bikes in Magdeburgs Innenstadt in Campusnähe aufbauen, die per App gerufen werden können und dann selbstständig zum Nutzer navigieren. Gemeinsam mit Informatikern, Logistikern, Soziologen, Betriebswirtschaftlern, Umweltpsychologen, Verkehrsplanern und Versicherungen will Stephan Schmidt mit seinem Team bis 2022 bis zu 10 autonome dreirädrige E-Lastenräder so entwickeln und steuern, dass sie den öffentlichen und individuellen Nahverkehr ökologisch und ökonomisch wirkungsvoll ergänzen und in einem Bike-Sharing-System mit Fahrradruffunktion im Umfeld des Universitätscampus Anwendung finden.

Das Projekt adressiert im Wesentlichen die sogenannte „letzte Meile“ des ÖPV und soll den Zugang zum öffentlichen Verkehrssystem insbesondere für benachteiligte Nutzer wie ältere und mobilitätseingeschränkte Personen verbessern.

Ausgangspunkt des Vorhabens bildet eine Mobilitäts-App, über die ein Nutzer seinen konkreten Mobilitätsbedarf an einen Leitrechner schickt. Dieser Rechner bildet die Schnittstelle zu bestehenden Mobilitätssystemen, und er prüft die Realisierbarkeit der Anfrage. Fehlt ein passendes Angebot, wird der Verkehrsteilnehmer informiert und ein spezifisch konfiguriertes Fahrrad autonom zu seinem Standort gesandt. Am Ziel angekommen, stellt der Fahrer das E-Bike dort ab. Das Fahrrad wechselt wiederum in den autonomen Modus, fährt zur Station zurück bzw. steht für eine weitere Anforderung zur Verfügung.

„Schon ab 2020 könnte Magdeburg damit zum Vorreiter bei der Nutzung kleiner, umweltverträglicher autonomer Fahrzeuge werden“, so der Ingenieur Schmidt. „Selbstfahrende Fahrräder, die sich auf dem Breiten Weg eigenständig zwischen Hauptbahnhof und Unicampus bewegen, gehören dann vielleicht wie selbstverständlich zum Stadtbild.“

Ansprechpartner: Jun.-Prof. Stephan Schmidt, Institut für Mobile Systeme, Fakultät für Maschinenbau der Universität Magdeburg, Tel.: +49 391 67-52084, E-Mail: stephan.schmidt@ovgu.de

Beim Vorhaben **GATEmobil – Mobiles Galileo-Testfeld Sachsen-Anhalt** der Universität Magdeburg fließen 1,6 Millionen Euro in die Entwicklung der ersten mobilen Testfelder des Landes. Mobile digitale Testfelder machen es möglich, autonome Mobilitätsanwendungen in Echtzeit unter realen Einsatzbedingungen digital zu erproben.

Auf der Basis bisheriger Studien zur Kommunikation zwischen Fahrzeugen und Verkehrsinfrastrukturen arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an Systemen, die Verkehrsinformationen wie Staus oder Baustellen in Echtzeit erfassen an Verkehrsteilnehmer resp. deren Fahrzeuge weiterleiten. Ausgehend von dem bereits laufenden Projekt, Notrufsäulen an Autobahnen mit Sensoren dafür auszustatten, werden im Rahmen von GATEmobil mobile Teststrecken im urbanen auch im ländlichen Raum eingerichtet.

Im Fokus stehen dabei Themen wie Energieeffizienz und CO₂-Minderung, um die Klimaziele des Landes Sachsen-Anhalt zu erreichen.

Ansprechpartner: Dipl.-Geograph Andreas Müller, Galileo-Testfeld / Digitales Anwendungszentrum Mobilität. Logistik. Industrie. am Institut für Logistik und Materialflusstechnik, Fakultät für Maschinenbau, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Tel.: +49 391 67-52126, E-Mail: mueller.gate@ovgu.de

Im Rahmen des Projekt **AS-NaSA – Automatisierte Shuttlebusse – Nutzenanalyse Sachsen-Anhalt** fördert das Land mit rund 400.000 Euro eine Studie, die den Nutzen sowie die Akzeptanz automatisierter Shuttlebusse im sachsen-anhaltischer ÖPNV untersucht. Um eine Analyse anhand realer Fahrerlebnisse durchführen zu können, planen die Wissenschaftler ab 2020 einen Testbetrieb auf Pilotstrecken u. a. zwischen dem Wissenschaftshafen und dem Campus der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.

Für das Projekt **Talk To Me – Intelligente Kommunikation von Road-Side-Units mit Fahrzeugen** erhalten die Logistiker eine Fördersumme von rund 350.000 Euro, um die Kommunikation von Verkehrsinfrastruktur, z. B. von Lichtsignalanlagen, mit Fahrzeugen zu beobachten. Ab 2020 sollen Funkstationen in städtischen Gebieten installiert werden, deren Signale von vorbeifahrenden Fahrzeugen erfasst werden und ihnen Informationen zum Verkehrsfluss liefert. Durch angepasstes Fahrverhalten sollen letztendlich unnötige Beschleunigen oder Bremsvorgänge verhindert werden, was Kraftstoffverbrauch, Schadstoff- und Treibhausgasemissionen reduziert.

Ansprechpartner: Prof. Dr. Hartmut Zadek, Institut für Logistik und Materialflusstechnik, Fakultät für Maschinenbau, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Tel.: +49 391 67-58604, E-Mail: hartmut.zadek@ovgu.de

Bildunterschrift: Der Minister für Landesentwicklung und Verkehr, Thomas Webel (re.), übergibt dem Rektor der Universität, Prof. Dr.-Ing. Jens Strackeljan (li.), den Förderbescheid in der Experimentellen Fabrik auf dem Magdeburger Universitätscampus.

Foto: Stefan Rakebrand / Universität Magdeburg

Kontakt für die Medien:

Dr. Reinhard Fietz, Referent des Dekans der Fakultät für Maschinenbau, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Tel.: +49 391 67-12639, E-Mail: reinhard.fietz@ovgu.de